Descargado el: 30-10-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ESPECIAL

El entrenamiento como forma de actualización docente en la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica

Training as an updating teaching in the Medical Imaging and Radiophysics Degree

Félix González Pérez[1] Miriam Iglesias León[2]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba
[2] Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
González-Pérez F, Iglesias-León M. El entrenamiento como forma de actualización docente en la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica. **Medisur** [revista en Internet]. 2023 [citado 2026 Oct 30]; 21(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5831

Resumen

El desarrollo alcanzado en los servicios de salud demanda la mejora en la superación profesional de los docentes de la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica. Esta exigencia requiere la profesionalización en los modos de actuación de la profesión. Su actualización en los contenidos acerca de los principios físicos, anatomía humana, semiología radiológica, en esencia, así como sus habilidades prácticas durante la educación en el trabajo, son imprescindibles. Este trabajo tiene como propósito presentar la concepción del entrenamiento como una forma de profesionalización docente para la actualización de los contenidos. Se presenta la estructura del entrenamiento para la profesionalización del docente en la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica y la concepción pedagógica sobre el entrenamiento para su organización y aplicación en los docentes de esta carrera en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

Palabras clave: educación interprofesional, capacitación en servicio, enseñanza

Abstract

The development achieved in the health services demands the teachers Degree in Medical Imaging and Radiophysics' professional improvement. This demand requires professionalization in the action modes. Its updating in physical principles, human anatomy, radiological semiology, as well as its practical skills during education at work, are essential. The purpose of this paper is to present the conception of training as a form of teacher professionalization for content updating. The training structure for the teacher's professionalization in the Medical Imaging and Radiophysics Degree and the training pedagogical conception for its organization and application in this career's teachers at the Cienfuegos Medical Sciences University are presented.

Key words: interprofessional education, inservice training, teaching

Aprobado: 2023-06-22 10:57:06

Correspondencia: Félix González Pérez. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. felix.gonzalez@gal.sld.cu

INTRODUCCIÓN

En la técnica de resonancia magnética por imágenes, se considera de mucha importancia la actualidad de los contenidos dado el auge que tiene la tecnología en los tiempos actuales. Esta necesidad se impone en la formación de los docentes que laboran en la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica, y en el modo de actuación profesional pedagógico de los docentes de esta carrera.

Se aborda un análisis, desde lo conceptual, relacionado con la importancia de los contenidos en la profesionalización de los docentes universitarios y su aplicación en la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica. Se selecciona y se concibe el entrenamiento como una forma de superación profesional docente dadas las necesidades de actualización de contenidos en la técnica de resonancia magnética por imágenes tales como los principios físicos, anatomía humana y semiología radiológica.

El contenido se comprende como aquella parte de la cultura de la profesión, como el objeto de aprendizaje, que se expresa a través de un sistema de conocimientos, habilidades, valores en el proceso de enseñanza- aprendizaje a través de cursos, entrenamientos, investigaciones y desempeño en la profesión.[1]

En los docentes de la carrera de Imaginología y Radiofísica Médica, existen brechas en la actualidad de los contenidos de la técnica de resonancia magnética por imágenes, entre los que se destacan los principios físicos, anatomía humana, semiología radiológica.

En el sistema de conocimientos, la técnica de resonancia magnética por imágenes y el movimiento propio de la imaginología como ciencia, se ocupa de interpretar las imágenes normales y patológicas, así como las estructuras, tejidos y órganos internos del cuerpo humano.[2]

El diagnóstico realizado en los docentes de la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica, posibilitó seleccionar para la profesionalización del docente, el entrenamiento como una forma de superación profesional, para mejorar la docencia, así como caracterizar los fundamentos psicológicos y las funciones que debe realizar el docente, bajo una dirección consciente y controlada, para lograr vincular las acciones profesionales que deben ejecutar, desde la teoría y la práctica, como eje esencial en el logro de la profesionalización de los docentes en su ejercicio.

El objetivo del trabajo está en relación con la concepción del entrenamiento para contribuir a la preparación de los docentes de la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica en la técnica de resonancia magnética por imágenes en la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

DESARROLLO

El posgrado se relaciona, en la Educación Superior, con el segundo nivel de formación, el cual profesionaliza y actualiza a los profesionales. El proceso de superación profesional es una vía que posibilita la formación continua de los egresados universitarios, contribuye a la cultura general integral, científica y técnica. Al respecto, el Ministerio de Educación Superior como órgano rector de este nivel de enseñanza, plantea…“ La Educación de Posgrado posibilita la especialización, la reorientación y la actualización permanente de los graduados universitarios, así como el enriquecimiento de su acervo cultural, para su mejor desempeño en función de las necesidades presentes y futuras del desarrollo económico, social y cultural del país.”[3]

La educación de posgrado es sus procesos de enseñanza y aprendizaje, garantiza la preparación de los graduados universitarios para complementar, actualizar y profundizar en los conocimientos, habilidades y valores, siempre vinculados al ejercicio profesional, así como los avances científicos- técnicos según las necesidades de las entidades en que laboran.[4]

Las universidades tienen dos actores esenciales sin los cuales dejarían de existir: los docentes y estudiantes, los primeros, en su rol profesional, deben instruir y educar a los segundos. Los estudiantes son los actores esenciales del proceso de su aprendizaje. No cabe duda, el profesor debe estar bien preparado para enfrentar su rol instructivo y educativo.

La formación de los profesores universitarios encuentra su espacio en los procesos de superación profesional que se desarrollan en las instituciones universitarias, donde la adquisición y perfeccionamiento continuo de conocimientos, habilidades y valores son esenciales para un mejor desempeño de sus funciones docentes, en

la Educación Superior y la Educación Médica, enparticular.[5]

La integralidad del profesor que necesita la Educación Superior de hoy, puede lograrse con un proceso de profesionalización, el cual contribuye al desarrollo de las potencialidades del mismo, prepara al profesor para asumir los conocimientos en función de enfrentar los desafíos de la práctica profesional que privilegia la reflexión, actuación y construcción de conocimientos, lo cual estrecha la relación lógica entre los valores y proyectos sociales en la identidad profesional del docente.[6]

En la educación posgraduada continua, la superación profesional se refiere a un sistema de actividades de aprendizaje y consolidación profesional. Como formas de esta modalidad están: los cursos, talleres, entrenamientos, precongresos, seminarios, conferencias de especialidad, debate científico, diplomados y estudios supervisados por profesionales capacitados en el área del conocimiento. Las diferentes formas de las actividades de superación profesional contemplan actividades múltiples, que deben funcionar con una visión integradora de la docencia, la práctica profesional, la investigación y vinculación con la comunidad.[7]

La superación profesional es un proceso de crecimiento multidimensional, abarca diferentes áreas de la vida de los sujetos, como la personal, el espacio laboral, el ámbito familiar y profesional, así como la mediatización social. Todos estos aspectos implican esfuerzos, disciplina, voluntad, dedicación y responsabilidad para lograr el impacto deseado de manera consciente y autodeterminada de cada sujeto en el área donde se desarrolla la vida laboral de los profesionales.[8]

La profesionalización del docente es un proceso a través del cual se formaliza la instrucción, cuyo objetivo es propiciar la formación y el mejoramiento ascendente y continuo del profesional. En la profesionalización del docente está presente lo procedimental y lo actitudinal, donde los conocimientos, habilidades y modos de proceder convergen en el cumplimiento de sus tareas profesionales y sociales.[9]

Desde el punto de vista pedagógico se considera la superación profesional como un proceso consciente de apropiarse de los conocimientos, capacidades, habilidades y valores, expresados en actitudes, al reconocer sus potencialidades para facilitar dominio de sus particularidades y ejercer influencia decisiva en el proceso de asimilación de los conocimientos y habilidades.[10]

Los autores consideran que la preparación del docente universitario de la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica médica no se garantiza sólo a través de su formación inicial, sino debe continuar dentro de su propia actividad profesional, como una exigencia del desarrollo social, para no quedar desactualizado sobre los avances de la tecnología, en correspondencia con las necesidades de la sociedad en que se desenvuelve, donde se le atribuye valor a la superación profesional, como un proceso continuo y permanente del personal docente, idea que encuentra sus fundamentos en las concepciones actuales de la formación posgraduada.

Se coincide en que el proceso de superación profesional es un proceso pedagógico que no se reduce al proceso de enseñanza- aprendizaje, presente en el transcurso de él, sino incluye otros procesos formativos, vinculados con la actividad laboral presente o futura del profesional que accede a sus diversas formas organizativas.

Las actividades de aprendizaje se identifican en un contexto histórico cultural concreto, de construcción y reconstrucción social del conocimiento y se dan a través de la actividad y la comunicación, donde la vivencia y las experiencias profesionales de los que participan, tienen un lugar importante en los múltiples intercambios que en él se producen; donde el proceso es transformador, no solo del objeto de aprendizaje y su entorno, sino de los sujetos que forman parte de él, y se concibe a partir de la comprensión de que es posible aprender y desarrollarse a lo largo de la vida.

Se propone en este trabajo, sobre la base del diagnóstico realizado a los profesores de esta área del conocimiento, según las necesidades de superación profesional en los profesores de la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica, que se organice un entrenamiento, para contribuir a su formación profesional en los procesos vinculados a la producción y los servicios, de aquellas capacidades que permiten emprender esos procesos de la actividad laboral presente o futura, en escenarios reales, certificados por su calidad, bajo la orientación, seguimiento y control de un tutor con

experiencia profesional, capaz de enseñar las mejores prácticas y crear las condiciones para el desarrollo de la autonomía y la creatividad del docente, el cual, a través de las vivencias, alcanzará las capacidades para emprender de una forma activa y consciente su responsabilidad.

La superación profesional tiene una distinción particular en el nivel educacional de sus participantes hacia el futuro, en la transformación del desempeño de los docentes, lo que sería alcanzable si se tiene en consideración el contexto social donde se desempeña este profesional.

Los autores del artículo consideran que, en las relaciones e interrelaciones que se deben establecer en el proceso de superación profesional para la profesionalización del docente de la Licenciatura de Imaginología y Radiofísica Médica, se debe considerar: un contexto histórico cultural concreto, los avances de la tecnología en la técnica de resonancia magnética por imágenes, se debe utilizar la actividad y la comunicación, la vivencia y experiencia profesional de los docentes en sus actividades de aprendizaje en la práctica; donde tienen un lugar importante, en los múltiples intercambios que se producen, no solo del objeto de aprendizaje y su entorno, sino los sujetos que forman parte, así como se concibe a partir de la comprensión del aprender y desarrollarse a lo largo de la vida, lo cual conlleva a una mejor formación del docente.

Según el reglamento del Ministerio de Educación Superior, el entrenamiento posibilita la formación básica y especializada de los participantes en la adquisición de habilidades y destrezas y en la introducción y asimilación de nuevos procedimientos y tecnologías con el propósito de cumplimentar, actualizar, perfeccionar y consolidar conocimientos y habilidades prácticas.

La profundización en la práctica, mediante el entrenamiento, es un referente en el proceso de superación profesional del profesor de la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica en la técnica de resonancia magnética por imágenes, lo cual permite precisar las regularidades para organizar un entrenamiento, así como las características de dicho proceso.

Se propone en este trabajo, según el diagnóstico realizado a los profesores de esta área del conocimiento, y considerando las necesidades de superación profesional en los profesores de la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica, que se organice un entrenamiento, para contribuir a su formación profesional en los procesos vinculados a la producción y los servicios, de aquellas capacidades que permiten emprender esos procesos de la actividad laboral presente o futura, en escenarios reales, certificados por su calidad, bajo la orientación, seguimiento y control de un tutor con experiencia profesional, capaz de enseñar las mejores prácticas y crear las condiciones para el desarrollo de la autonomía y la creatividad del docente, el cual, a través de las vivencias alcanzará las capacidades para emprender de una forma activa y consciente su responsabilidad.

Es por ello que resulta necesario concebir el entrenamiento con la dirección efectiva de la preparación de los docentes, con elementos actualizados y novedosos de la técnica de resonancia magnética por imágenes a nivel mundial. El entrenamiento permite reflexionar sobre lo aprendido, acentuándose la reflexión sobre los modos de actuación.

La organización del entrenamiento exige las necesidades de aprendizaje real que borre la brecha entre el desempeño práctico del profesor y el que el Sistema de Salud tiene previsto en esa función o puesto de trabajo, lo cual puede obedecer a falta de conocimientos, de preparación o entrenamiento. Por ello, las necesidades de formación para el docente, deben considerarse desde los problemas del desempeño para que no solo se valoren como proceso de instrucción, sino como parte de la vida laboral.[11]

El entrenamiento es un proceso educativo que permite, en corto plazo, orientar al profesional que labora en un puesto de trabajo, así como desarrollar destrezas y habilidades, asimismo adquieren aptitudes y actitudes adecuadas para el cargo o función asignada en la organización. El entrenamiento posibilita la formación básica y especializada, en particular para la adquisición de habilidades prácticas y destrezas en la asimilación e introducción de nuevos procedimientos.

En los antecedentes de la formación de los Tecnólogos de la Salud, se encuentran las bases para actualizar el modelo de formación del licenciado en imaginología y radiofísica édica, lo que requiere de la actualización teórica y práctica de los profesores que conducen el proceso de formación.

En Cuba, el entrenamiento ha sido caracterizado como una de las formas de superación más activas, que responde a un plan de trabajo específico y su duración depende de los objetivos propuestos. Se usa a tenor con lo establecido en el Reglamento de la Educación de Posgrado.[12]

Se propone la concepción del entrenamiento, para los docentes de esta carrera, estructurado en el puesto de trabajo profesional de los tecnólogos en formación, mediante la realización de actividades teóricas, prácticas, actividades de autopreparación, discusión y de evaluación de forma presencial para adquirir los contenidos actualizados en los principios físicos, anatomía humana y semiología radiológica que les posibilite la preparación de los docentes, en contenidos actualizados y novedosos de la técnica de resonancia magnética por imágenes a nivel mundial. El entrenamiento posibilitará ejecutar lo aprendido, acentuándose la reflexión sobre los modos de actuación deseados en el docente.

En la preparación de los docentes, se coincide que el entrenamiento se desarrolla desde la orientación del contenido seleccionado hasta la aplicación y evaluación de las actividades inherentes al ejercicio de una profesión en determinado trabajo. Se considera como la figura de la superación dirigida a los profesionales universitarios, en su puesto de trabajo, con una modalidad de estudio semipresencial, donde se combina la actividad grupal e individual, con un enfático proceso de comunicación, centrado en el aprendizaje y adquisición de habilidades, destrezas y la asimilación de nuevos procedimientos y tecnologías para mejorar la práctica educativa en la escuela.[13]

En su organización se deben considerar las necesidades de aprendizaje real, que muestran las brechas entre el desempeño práctico del profesor y el que el Sistema de Salud tiene previsto en esa función o puesto de trabajo, que puede obedecer a la falta de conocimientos, preparación o entrenamiento; sin embargo, las necesidades de formación actualizada del docente, deben considerarse desde los problemas del desempeño de la profesión que se enseña.

El entrenamiento se define como " un proceso educacional a corto plazo aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, aptitudes y habilidades en función de objetivos definidos". Adapta al hombre para cumplir un cargo o una función. Desde el punto de vista profesional es un proceso de aprendizaje que se desarrolla en el lugar de trabajo para mejorar el rendimiento de los profesionales para incrementar sus habilidades y conocimientos. [a]

La duración de las actividades del entrenamiento, así como su contenido, está en dependencia de las necesidades individuales de los docentes y colectivos de asignaturas, así como las orientaciones metodológicas en el área precedente; siempre se ejecutarán después de los talleres. No obstante se necesita un escenario comunicativo y de interacción individual o grupal para alcanzar los objetivos de dicha actividad.

La evaluación de los resultados del entrenamiento se realiza de forma sistemática y a través de una situación problémica final; pero su principal indicador será el mejoramiento que se observe, en su práctica pedagógica como profesor en el proceso de formación.

El entrenamiento, como forma de superación profesional docente, se concibe como un proceso educativo de corto plazo, orientado a las personas que laboran en un puesto para que desarrollen destrezas y habilidades, asimismo adquieren aptitudes y actitudes adecuadas para el cargo o función asignada en la organización.[14]

Los autores del artículo proponen mejorar el desempeño de los docentes de la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica, en la técnica de resonancia magnética por imágenes a través del entrenamiento, para la ganancia de la autonomía docente, así como desarrollar la creatividad y el dominio de la cultura profesional, para el crecimiento personal, que se expresara en la pertinencia de valores y actitudes.

Este objetivo se logrará cuando el docente, en la técnica de resonancia magnética por imágenes ejecute de forma inmediata las diversas tareas de esta tecnología. El cumplimiento de dicho objetivo proporcionará oportunidades para el desarrollo personal y continuo de dicho docente, no sólo en su cargo actual, sino también en otras funciones en las cuales puede ser considerado el profesional. Además, cambiara la actitud del profesional, bien sea para crear un clima más satisfactorio entre los demás docentes, aumentando su motivación, o para hacerlos más receptivos a las técnicas de supervisión y gerencia.

Se considera la necesaria preparación pedagógica de los docentes que exige el desarrollo del entrenamiento desde sus leyes y categorías, adaptándolas a las condiciones de la Educación Médica Superior, no tratadas con anterioridad en el proceso de superación profesional docente.

El contenido a sistematizar, como ya se ha planteado, serán los principios físicos de resonancia magnética, anatomía humana y semiología radiológica; lo que exige una relación con el resto de las categorías didácticas, que implica la necesaria preparación docente (objetivos, métodos, formas, medios y evaluación).

Las habilidades a desarrollar están relacionadas con la realización del estudio de resonancia magnética por imágenes, aplicación de los principios físicos de la técnica diagnóstica, así como reconocimiento del tejido sano y la anomalía, que le permitirá poder aplicar nuevas secuencias de estudio y tener un examen de calidad.

Los valores a obtener en el entrenamiento de resonancia magnética por imágenes en los docentes de la Licenciatura de Imaginología y Radiofísica Médica son la responsabilidad y la profesionalidad.

En el siguiente esquema se representa la concepción pedagógica del entrenamiento para la profesionalización del docente de la Licenciatura de Imaginología y Radiofísica Médica. (Gráfico 1).

Gráfico 1. Concepción del entrenamiento para la profesionalización del docente de la Licenciatura en Imaginología y Radiofísica Médica



En el esquema se aprecia que en la concepción del entrenamiento para la profesionalización del docente se trabaja desde el diagnóstico de las necesidades, que se establecen en las categorías didácticas esenciales que posibilitan explicar, desde la teoría y la práctica, la utilización de métodos expositivos y problémicos en el escenario de la educación en el trabajo y el uso de medios tecnológicos con un ambiente de comunicación y autopreparación por parte de los docentes en los contenidos teóricos y prácticos, para lograr la formación del docente y su profesionalización.

[a] Pagán. El entrenamiento de postgrado y la pertinencia de la superación profesional en Cuba. Monografías.com[Internet]. 2020[citado 19/07/2022]. Disponible en: https://www.monografias.com/docs111/entrenamiento-postgrado-y-pertinencia-superacion-profesional-cuba/entrenamiento-postgrado-y-pertinenciasuperacion-profesional-cuba2

CONCLUSIONES

El entrenamiento como forma de superación profesional para los docentes de Imaginología y Radiofísica Médica, trata de minimizar las contradicciones que se producen en el proceso de enseñanza de los licenciados en la técnica de resonancia magnética por imágenes, al facilitar el aprendizaje en un clima más personal y cercano, con la participación de los profesores que poseen categorías principales, lo cual influye en el proceso de formación tanto en el plano individual como grupal y los niveles de ayuda están en dependencia del dominio que tengan sobre los contenidos que enseñan.

Posibilita la formación básica y especializada de los profesores universitarios, en particular para la adquisición de habilidades prácticas y destrezas en la asimilación e introducción de nuevos procedimientos y tecnologías con el propósito de complementar, actualizar, perfeccionar y consolidar contenidos, para orientar el proceso de formación de sus estudiantes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Félix González Pérez, Miriam Iglesias León.

Investigación: Félix González Pérez, Miriam Iglesias León.

Metodología: Félix González Pérez, Miriam Iglesias León.

Visualización: Félix González Pérez, Miriam Iglesias León.

Redacción – borrador original: Félix González Pérez, Miriam Iglesias León.

Redacción – revisión y edición: Félix González Pérez, Miriam Iglesias León.

Félix González Pérez, Miriam Iglesias León.

Financiación

Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cuba.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arboleda Aparicio JC, editors. La educación médica en Matanzas: dinámica de la relación universidad – sociedad [Internet]. New York: Redipe; 2020. [cited 23 Jun 2022] Available from: https://redipe.org/wp-content/uploads/2021/03/cidep-2020-2-parte-v.pdf.

2. Siardullo S. Como interpretar las imágenes de resonancia magnética. Rev Radiol [revista en Internet]. 2018 [cited 19 Jul 2020] (20): [aprox. 7p]. Available from: https://radiologia2cero.com/como-interpretar-imagenes-rm/.

3. Ministerio de Salud Pública. Resolución No. 140/19. Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba. Gaceta Oficial No. 65. La Habana: Ministerio de Justicia; 2019.

4. Aviega Macay VI, Rodríguez Alava LA, Segovia Meza SR. Superación profesional y formación Académica:¿Conceptos iguales o diferentes?. Didasc@lia: Didáctica y Educación. 2018 ; IX (3): 205-16.

5. Abrante Cabrera D, Jiménez DA, Màrquez JR, Jimènez Leyva M. Material de apoyo para favorecer el aprendizaje en la asignatura Protección radiológica en la carrera IRFM [Internet]. Holguín: SOCECS; 2021. [cited 19 Jul 2022] Available from: https://edumedholguin2021.sld.cu/index.php/edumedholguin/2021/paper/viewFile/371/166.

6. Suárez Oceguera J, Rodríguez Díaz CR, Alonso Ayala O, Solís Solís S. Mirada social hacia la superación del licenciado en Imaginología para el desempeño en procederes ultrasonográficos ginecológicos. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [revista en Internet]. 2020 [cited 19 Jul 2022] ; 11 (4): [aprox. 11p]. Available from: https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/2062/1370.

7. Hernández Muñiz VS, Pupo Poey Y, González García TR, Díaz Pérez KB, Hernández Chisholm D, Figueredo Mesa Y. El desempeño profesional de los tecnólogos de Rehabilitación en Salud. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [revista en Internet]. 2018 [cited 19 Jul 2022] ; 9 (4): [aprox. 8p]. Available from: http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1314/883.

8. Hidalgo Mederos R, Varcárcel Izquierdo N, García Hernández K, Alburquerque Fernández F, Rodríguez Martínez MA, Marichal Pedraja Y. Superación sobre cocientes enzimáticos como medio diagnóstico del daño hepático. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [revista en Internet]. 2019 [cited 19 Jul 2022] ; 10 (4): [aprox. 6p]. Available from: https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1618.

9. Álvarez Bobadilla GM. Profesionalización de la educación en el área de la medicina y anestesiología. Rev Mex Anestesiol. 2018 ; 41: 235-6.

10. Cruz Cabrera L, Cánovas Herrandiz A, Vecino Rondan U. Modelo de dirección para la superación profesional de los profesores universitarios. Ciencia Holguín. 2019 ; 25 (2): 30-40.

11. Luis Bombino L, Jiménez Puerto CL. La preparación del docente y su papel como líder del proceso enseñanza-aprendizaje. Revista Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo [revista en Internet]. 2019 [cited 19 Jul 2022] ; 10: [aprox. 12p]. Available from: https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/07/preparacion-docente-ensenanza.html.

12. Salas Pereas R, Salas M, Salas L. El profesor de la educación médica contemporánea. Educ Méd Super [revista en Internet]. 2018 [cited 19 Jul 2022] ; 32 (4): [aprox. 9p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000400020.

13. Columbié M, Lazo M, Ramos V, Morasen E. Estructura del modelo de evaluación de la gestión de ciencia e innovación en tecnología de la salud. Rev Inf Cient [revista en Internet]. 2018 [cited 19 Jul 2022] ; 97 (4): [aprox. 10p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1028-99332018000400823&lng=es&nrm=iso.

14. Rosario Pérez L, Massón R, Torres T. La formación profesional pedagógica del proceso universitario. Estudio comparado de experiencias universitarias. Rev Cubana Educ Super [revista en Internet]. 2020 [cited 19 Jul 2022] ; 39 (1): [aprox. 6p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000100004.